JBL

CAHIER 1

Quoi - Comment - pourquoi ?

Installation d'un aquarium

Conseils utiles pour débutants

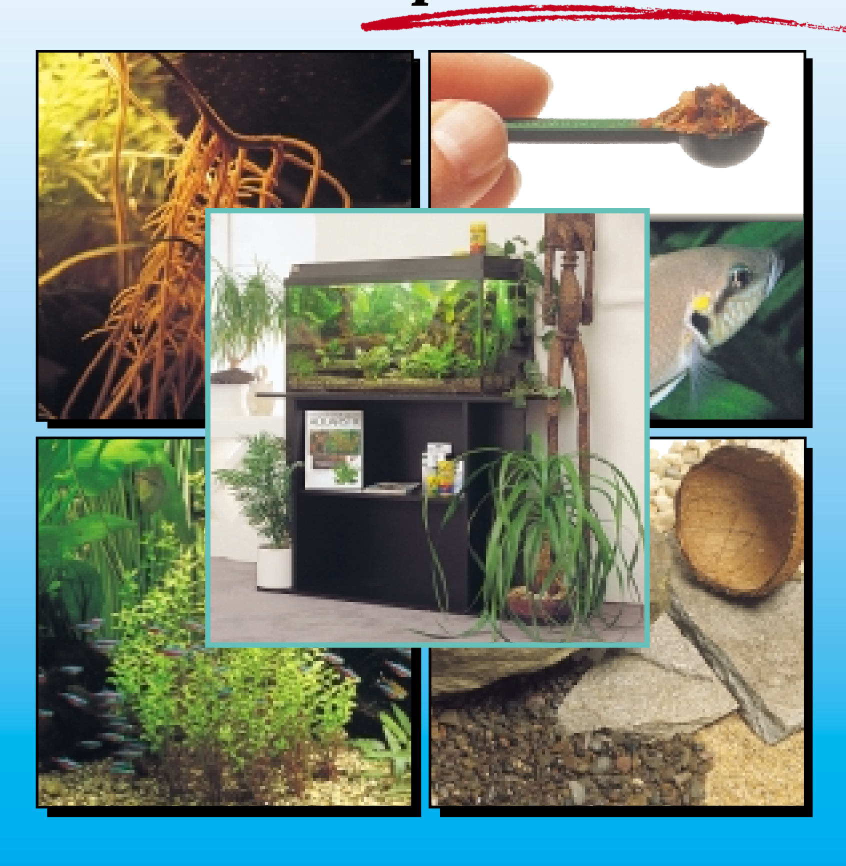


Table des matières **Page**

1.	Introduction	1
2.	Généralités: Installation d'un aquarium	2
3.	L'aquarium	4
4.	Sol et décoration	6
5.	Technique	8
6.	L'eau	11
7.	Les plantes	15
8.	Les poissons	20
9.	Travaux d'entretien	23
10.	Bibliographie	25



Publié par
JBL GmbH & Co. KG
D - 67141 Neuhofen

2ième édition 2000
Textes: Dr. Rainer Keppler,
Biologiste chez JBL
Mise en page: akzenta PR, 53797 Lohmar

Nourrir et soigner de façon professionnelle



1. INTRODUCTION

Le fait de regarder un aquarium apporte, selon les dernières recherches, un sentiment de détente, réduit le stress et a un effet calmant. Il permet d'observer précisément des phénomènes naturels et ainsi de comprendre ces phénomènes et leur interdépendance. Mais un aquarium peut également être tout simplement beau et fascinant. Il constitue une belle décoration dans un appartement... On pourrait continuer indéfiniment l'énumération des avantages. Cependant tout en considérant tous ces avantages, il ne faut pas négliger les soins spécifiques des poissons et des plantes, selon leur espèce même si cela signifie un peu de travail. Dans le cas contraire tous ces avantages peuvent rapidement se transformer en inconvénients pénibles, par exemple, lorsque l'aquarium se transforme en une soupe d'algues glauque qui fait qu'un hobby commencé avec enthousiasme trouve une fin abrupte et déplaisante.
Grâce à ce petit fascicule, nous désirons vous indiquer comment vous pourrez profiter de tous les avantages cités ci-dessus et comment, par des soins experts adaptés aux espèces de votre petit monde sous-marin, vous préserverez longtemps le plaisir d'avoir un aquarium. Cela conduira rapidement à une infection par le virus de l'aquariophilie qui vous accompagnera, comme nous, certainement tout au long de votre vie.

Bien évidemment, nous ne pourrons pas, dans le cadre de cette petite brochure, vous donner des informations exhaustives. Nous voulons cependant essayer de vous mettre sur la bonne voie. Pour obtenir des informations plus complètes, il vous faudra acheter au moins un des livres mentionnés dans la bibliographie.
Comme un aquarium constitue un système restreint dans lequel vivent des êtres vivants interdépendants, vous ne trouverez nulle part un mode d'emploi semblable à celui d'une machine qu'il suffit de suivre à la lettre pour que

tout fonctionne. Tôt ou tard, vous vous trouverez peut-être confronté à des problèmes qui ne sont pas exactement décrits dans la littérature spécialisée. C'est pourquoi nous vous recommandons d'échanger vos expériences avec d'autres aquariophiles. Votre premier interlocuteur sera certainement votre spécialiste en animalerie. Après un certain temps, vous rejoindrez peut-être également une association d'aquariophilie. Lors de discussions très animées et durant souvent des nuits entières, vous vous rendrez compte que tous les chemins mènent à Rome et qu'un aquarium réagit différemment d'un autre. Mais c'est justement cet aspect-là qui rend ce passe-temps si intéressant et si riche en apprentissage.

Avec un aperçu général, nous allons à présent vous présenter les étapes les plus importantes pour l'installation d'un aquarium. Dans les chapitres suivants, vous en apprendrez plus sur différents thèmes individuels.



Grâce aux conseils de cette brochure, nous voulons vous ouvrir la voie vers un aquarium contenant des plantes et des poissons sains et beaux..

2. GENERALITES: Installation d'un aquarium

2.1 Nettoyage du nouvel aquarium



Lorsque vous aurez installé votre aquarium à l'endroit désiré, lavez-le avant tout avec de l'eau du robinet tiède . **N'utilisez pas de détergents!** Le nettoyage est facilité par **l'éponge d'aquarium JBL.**

2.2. Mise en place du sol

Déposer tout d'abord une couche de 2 cm de gravier non lavé d'une granulométrie de 2 - 3 mm mélangé avec du fertilisant **JBL Florapol.**
Il est encore plus pratique d'utiliser le mélange de sol nutritif déjà préparé **JBL AquaBasis plus** sur une épaisseur de 2 cm.
Recouvrez ensuite le tout avec une couche de gravier d'aquarium lavé d'une granulométrie de 2 - 3 mm.
Si vous utilisez du gravier prélavé acheté en animalerie, vous vous épargnerez le travail du lavage.





2.3 Installation du chauffe-eau et du filtre



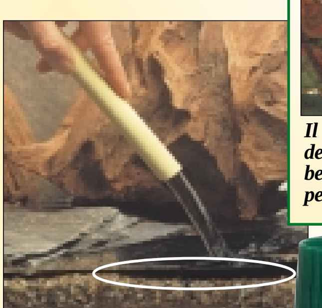
Procédez selon le mode d'emploi de chaque fabricant. Installez les appareils dans le fond de l'aquarium afin qu'ils puissent plus tard être dissimulés par des objets de décoration et des plantes.

2.4 Objets de décoration

A présent, vous pouvez disposer les objets de décoration tels que des racines ou des pierres. Utilisez un seul type de pierre et ne faites pas un désert de pierres! Les pierres et les racines sont disposées sur le sol ou légèrement enterrées.

2.5 Remplissage

A présent, remplissez l'aquarium avec de l'eau du robinet tempérée (25°C) ou avec de l'eau osmosee enrichie avec **JBL Aqua Dur plus**. Afin d'éviter que le sol nutritif ne se mélange avec le sol gravillonneux lors du remplissage, déposez une assiette platte ou une plaque de verre sur le sol et dirigez-y le jet d'eau. Ensuite, il est possible, si nécessaire, de modifier la décoration. En dernier lieu, préparez l'eau avec **JBL Biotopol** ou **JBL Aquatrop J**.



Il est conseillé de ne pas élever des poissons qui fouillent beaucoup le sol, tel que cette perche soleil.

2.6 Mise en marche des appareils

Mettez à présent le chauffage et le filtre en marche et installez l'éclairage selon les modes d'emploi respectifs. Il est recommandé de raccorder l'éclairage à une minuterie.

2.7 Traitement du filtre

Afin de faciliter le démarrage de l'activité des bactéries filtrantes, il faut apporter et durant 9 jours consécutifs un complément de bactéries utiles avec le produit **JBL Denitrol**.

2.8 Installation des plantes aquatiques

Lorsque les appareils fonctionnent bien et que vous avez apporté la première dose de **JBL Denitrol**, vous pouvez implanter les plantes aquatiques.

2.9 Intégration des poissons

Quelques jours plus tard. Pour plus de précisions, reportez-vous au chapitre sur les poissons.

3 aides utiles pour le démarrage de votre "hobby aquatique": JBL Denitrol qui apporte à l'eau de l'aquarium des bactéries nettoyantes utiles et qui abrège le délai d'implantation des poissons. JBL Biotopol et JBL Aquatrop J qui transforment l'eau du robinet en élément de vie idéal pour les poissons.

3. L'AQUARIUM

3.1 Emplacement

Grâce aux techniques modernes et très étudiées d'éclairage, il n'est à présent plus nécessaire de placer l'aquarium sur le rebord de la fenêtre. En effet, la lumière du jour le long d'une fenêtre, difficile à contrôler et à doser (variations saisonnières), provoque obligatoirement des problèmes de croissance d'algues peu esthétiques. Choisissez un emplacement aussi éloigné que possible d'une fenêtre, où l'aquarium reçoit le moins directement possible la lumière du jour mais où l'aquarium reste bien visible de votre fauteuil préféré. Un éclairage spécial pour aquarium que vous trouverez en animalerie garantit une luminosité adéquate et réduit les problèmes d'algues. De cette façon, vous pourrez peut-être aussi remettre en valeur un coin sombre de votre appartement. De plus, une prise de courant doit se trouver à proximité de l'emplacement ou doit pouvoir y être facilement installable. Selon l'équipement de votre aquarium, vous devrez disposer de 3 ou 4 possibilités de branchement. Il faut qu'il y ait suffisamment de place au-dessus de l'aquarium pour que vous puissiez effectuer les futurs travaux d'entretien (par ex. renouvellement partiel de l'eau) sans devoir vous contorsionner.

Le meuble sur lequel reposera l'aquarium doit être bien stable. Pour les aquariums de petite taille, vous pouvez utiliser une étagère, une table ou quelque chose de semblable. Pour les aquariums plus grands, à partir de 80 - 100 l, vous trouverez en animalerie un grand choix de meubles spécialement conçus à cet effet. Il est évident que le meuble et l'aquarium doivent être parfaitement horizontaux (niveau d'eau!).



Un aquarium bien placé donne une note exotique à votre appartement.

Placez un support en polysoft, vendu spécialement pour les aquariums, entre le meuble et l'aquarium. Il compense les faibles dénivellations et isole l'aquarium contre les fuites thermiques vers le bas.

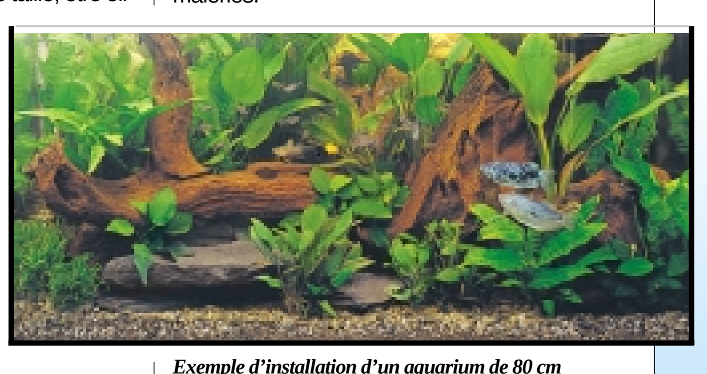


Lors de l'installation d'un "aquarium ouvert" dans un appartement mansardé prendre garde à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre la surface de l'eau et le spot. Les aquariums ouverts sont très décoratifs et ont une influence positive sur le climat d'habitation.

3.2 Taille

En général, on peut dire que les conditions de vie restent plus stables dans un grand aquarium et que de petites erreurs d'entretien n'ont pas immédiatement des conséquences catastrophiques. Cela signifie, par exemple, qu'un poisson mort sans que vous ne vous en aperceviez, peut, dans un aquarium de grande taille, être éliminé par les bactéries sans le moindre préjudice pour l'eau ou les habitants de l'aquarium. Dans un petit aquarium, une telle élimination bactérielle peut parfois conduire à un dangereux manque d'oxygène, car les bactéries consomment dans ce cas plus d'oxygène que n'en contient cet aquarium à court terme. De même, si vous oubliez une fois de renouveler partiellement l'eau de l'aquarium, un grand aquarium „s'en remettra" mieux qu'un petit.

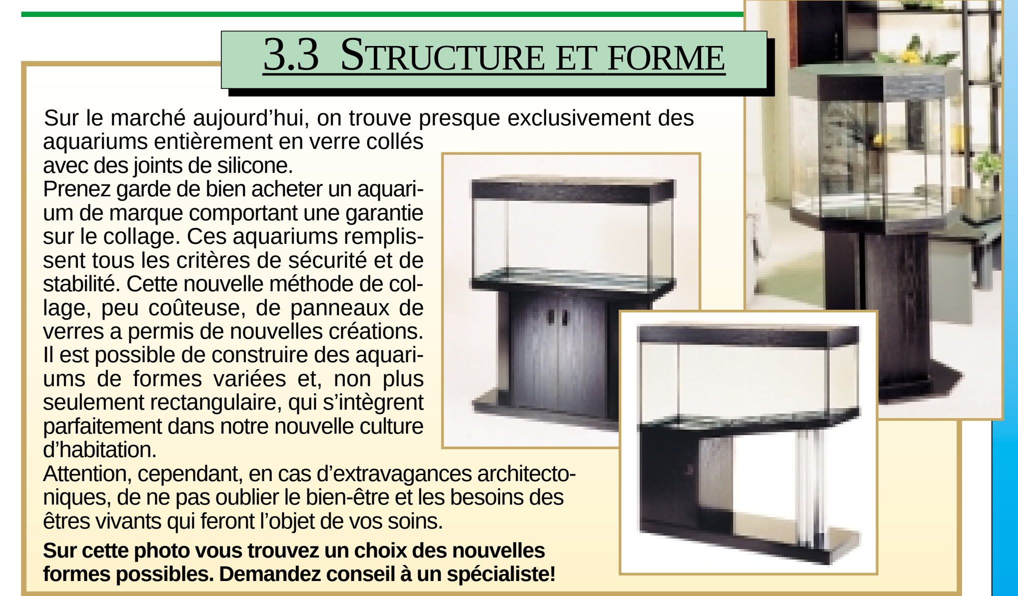
Cependant, on peut également considérer qu'il est didactiquement meilleur de commencer avec un petit aquarium car les erreurs se payent immédiatement et que cela enseigne un soin et un entretien méticuleux. Nous vous proposons un compromis en vous recommandant pour commencer un aquarium d'au moins 60 cm ou mieux de 80 cm de long. Un tel aquarium de 50 ou 80 - 100 l reste gérable aussi bien au niveau financier qu'à celui de l'entretien et offre cependant à ses habitants des conditions de vie relativement stables.
On trouve souvent de tels aquariums entièrement équipés et assez bon marché dans les animaleries.



Exemple d'installation d'un aquarium de 80 cm disponible dans le commerce.
La question la plus importante quant au choix de la taille de l'aquarium reste le nombre de poissons désirés. Pour qui sait dès le début rester modeste dans ce domaine et encourage une bonne croissance des plantes, il est possible même lorsqu'on a peu de place de créer de magnifiques paysages aquatiques...

3.3 Structure et forme

Sur le marché aujourd'hui, on trouve presque exclusivement des aquariums entièrement en verre collés avec des joints de silicone.
Prenez garde de bien acheter un aquarium de marque comportant une garantie sur le collage. Ces aquariums remplissent tous les critères de sécurité et de stabilité. Cette nouvelle méthode de collage, peu coûteuse, de panneaux de verres a permis de nouvelles créations. Il est possible de construire des aquariums de formes variées et, non plus seulement rectangulaire, qui s'intègrent parfaitement dans notre nouvelle culture d'habitation.
Attention, cependant, en cas d'extravagances architectoniques, de ne pas oublier le bien-être et les besoins des êtres vivants qui feront l'objet de vos soins.



Sur cette photo vous trouvez un choix des nouvelles formes possibles. Demandez conseil à un spécialiste!

3.4 Ustensiles utiles

Afin de pouvoir entretenir votre futur petit monde sous-marin, vous aurez besoin de quelques objets pratiques qui vous faciliteront grandement le travail. Il s'agit des objets suivants: un seau propre, uniquement utilisé pour les travaux touchant l'aquarium et interdit pour toute autre tâche ménagère! Un tuyau d'aspiration de 1,5 - 2 m de long et de 15 - 20 mm de diamètre qui permet de faire couler l'eau de l'aquarium dans le seau lors du renouvellement de l'eau. Nous avons fait l'expérience qu'il peut parfois être utile de fixer un capuchon de gaze au bout du tuyau.
Avec son produit **AquaEx**, **JBL** vous propose un set complet composé du tuyau et du capuchon de gaze. Ce set spécial est muni d'un mécanisme de soupape spécifique qui permet de faire couler, pratiquement d'elle-même, l'eau dans le seau sans devoir au préalable l'aspirer avec la bouche, ce qui est désagréable.

Les épuisettes JBL vous seront utiles pour sortir vos poissons de l'aquarium. Ils existent en différentes tailles pour tous les usages.



Pour éliminer les dépôts d'algues des vitres de votre aquarium, JBL vous propose plusieurs solutions : JBL Blanki ou JBL Blanki Set et l'aimant à algues JBL en trois tailles. Pour le nettoyage quotidien, nous recommandons l'aimant à algues JBL car vous l'utilisez de l'extérieur sans vous mouiller les mains. Pour éliminer la saleté tenace, JBL Blanki est très efficace. Il ne raye pas les vitres de l'aquarium. Pour éliminer les traces de tartre et les salissures à l'extérieur de l'aquarium, vous disposez de JBL BioClean A, un nettoyant biologique qui n'est pas dangereux pour les poissons en cas de contact involontaire avec l'eau de l'aquarium. Rangez tous ces ustensiles ensembles, à proximité de l'aquarium, mais à l'écart de tout autre ustensile ménager.

4. SOL ET DECORATION

Avant que nous ne commencions à vous présenter dans le détail les différents points rapidement abordés dans le chapitre des généralités, en vous donnant quelques idées pour le sol et la décoration, nous désirons ajouter quelques remarques préalables:
Votre aquarium a pour vocation d' avoir un jour un aspect aussi naturel que possible et surtout de devenir un petit biotope aquatique fonctionnant de façon naturelle. C'est pourquoi, vous devriez, dès le début, éviter les éléments de décoration à l'aspect artificiel tels que les plongeurs en plastique, les épaves ou pire les plantes en plastique! Les conditions dans lesquelles devront vivre les poissons sont beaucoup plus importantes que des créations artistico-décoratives éclatantes.
Cela ne signifie pas pour autant que vous deviez renoncer à l'esthétique et à la beauté comme vous le constaterez en poursuivant la lecture de cette brochure. En effet, si on voulait reconstituer, dans un aquarium, de façon parfaitement conforme à la nature le cadre de vie des poissons (quels qu'ils soient), l'aspect en serait plutôt monotone. Ce qui est, en revanche, important c'est que les fonctions remplies par ce cadre de vie soient également présentes dans l'aquarium.

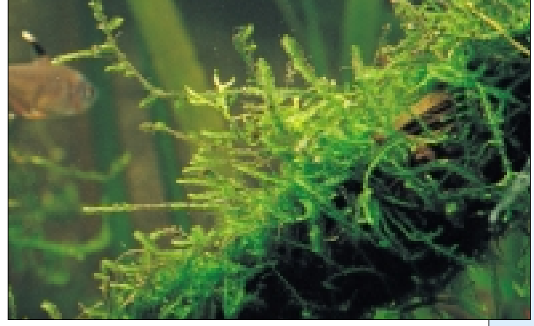


Il ne faut par exemple pas faire vivre des poissons aimant se dissimuler dans les plantes dans des aquariums sans plantes ou des poissons aimant se cacher dans des cavités dans un aquarium dépouillé.

Revenons-en maintenant au sol de l'aquarium. Lorsque vous aurez installé votre aquarium à l'endroit désiré, nettoyez-le avec de l'eau du robinet tiède **(sans détergents!!)**. Ensuite vous pouvez passer à l'installation du sol. Celui-ci doit répondre à différentes fonctions: il est à la fois le substrat nourricier et le point d'ancrage des plantes aquatiques et le "plancher sous les pieds des poissons". Nous vous recommandons la composition suivante pour le sol: en couche inférieure, une couche d'environ 2 cm, utilisez du gravier d'aquarium non lavé d'une granulométrie de 2 - 3 mm, que vous mélangez soigneusement à l'additif fertilisant **JBL Florapol**. Vous pourrez vous épargner le mélange si vous utilisez à la place, le mélange de sol nutritif **JBL AquaBasis plus** sur la même épaisseur. Recouvrez ensuite le tout d'une couche de 3 - 4 cm d'épaisseur de gravier bien lavé. En utilisant du gravier déjà lavé, disponible en animalerie, vous pourrez à nouveau vous épargner le lavage. Il est avantageux d'utiliser du gravier sombre, à grains ronds, d'une granulométrie de 2 - 3 mm.

Vous pouvez à présent construire quelques cachettes pour les poissons ou dissimuler autant que possible les appareils que vous avez installés comme le chauffage ou le filtre avec des matériaux de décoration naturels tels que quelques pierres et une ou deux racines disponibles en animalerie. Il faut cependant que les appareils puissent fonctionner sans problèmes et que le filtre puisse être nettoyé sans difficulté lorsque cela est nécessaire.

N'utilisez que des matériaux ne transmettant aucune substance toxique à l'eau. L'achat dans une bonne animalerie vous le garantira. Cela vaut plus particulièrement pour les racines. Seul un bois ayant séjourné pendant des décennies dans des tourbières et imprégné par les acides humiques



On obtient de très belles décorations avec de la mousse de Java sur des racines. Au départ, la mousse de Java est fixée avec un fil fin.

est adapté à l'usage en aquarium, pas le bois provenant de la forêt! Depuis peu, les animaleries proposent également du bois des savanes et du bois de mangroves qui est également adapté. Avant de les utiliser, rincez abondamment toutes les pierres et racines sous l'eau courante et si nécessaire brossez-les. Vous pouvez cependant vous évitez l'ennui de bouillir ces objets ainsi que cela est souvent recommandé. C'est absolument inutile! Afin d'être sûr que votre racine ne flottera pas lorsque vous remplirez l'aquarium d'eau, lestez-la avec une pierre.

LA PAROI ARRIERE DE L'AQUARIUM

Même la plus belle décoration d'aquarium perd de son attrait lorsqu'on peut apercevoir à travers le papier peint recouvrant le mur du salon. C'est pourquoi nous vous conseillons de coller un décor de fond sur toutes les vitres de l'aquarium à travers lesquelles on ne peut pas regarder. Dans les animaleries et les magasins spécialisés, vous trouverez sous le nom de JBL AquaBack des décors photographiques infinis représentant diffé-rents motifs. Vous trouverez certainement un motif qui conviendra à votre aquarium. Pour coller ce décor de manière professionnelle, nous vous recommandons JBL Rückwandkleber. Le décor est ainsi placé sans bulles d'air, bien à plat sur la vitre et peut être vu de toute part. Afin de réduire votre budget énergétique, vous pouvez encore fixer, à l'extérieur, le long des vitres sur lesquelles vous avez collé un décor, une couche isolante en polystyrène contre la déperdition de chaleur.





Les pierres formant de nombreuses niches et grottes ne sont pas seulement belles à regarder mais offrent également de nombreuses possibilités de cachette et de dissimulation contre les regards.

5. TECHNIQUE

Afin de de préserver des conditions de vie optimales pour ses habitants dans le petit biotope qu'est l'aquarium, il faut utiliser quelques appareils techniques car ce petit biotope ne peut se réguler et se préserver de lui-même comme dans la nature, même s'il fonctionne, en principe, selon les mêmes lois. Nous voulons vous présenter et expliquer ici les appareils dont vous avez besoin.

5.1 Le filtre

Un filtre, comme son nom l'indique, doit filtrer quelque chose, ici l'eau de l'aquarium. Le fait qu'il élimine, ce faisant, les particules en suspension dans l'eau et donne ainsi une eau d'aquarium parfaitement claire est, en fait, plutôt un effet secondaire positif. La tâche principale du filtre d'aquarium n'est pas la simple filtration mécanique mais réside dans l'élimination et la transformation par voie bactérielle des substances nuisibles invisibles dissoutes dans l'eau. Nous allons à présent expliquer d'où proviennent ces substances nuisibles et comment se passe l'épuration de l'eau par les bactéries: Les excréments des poissons, les restes de nourriture ainsi que des particules de plantes mortes forment des déchets dissouts dans l'eau qui, à long terme, peuvent être plus ou moins nocifs pour les poissons. Certaines bactéries sont cependant spécialisées dans l'élimination et la transformation de ces déchets en substances inoffensives. Ces bactéries trouvent dans la matière filtrante du filtre de l'aquarium de bonnes conditions de vie et s'y installent au bout d'environ deux semaines. Vous trouverez davantage de précisions à ce sujet dans le chapitre suivant ainsi que dans la **brochure JBL "Quoi - Comment - Pourquoi", Cahier 2.**

Pour commencer sachez également qu'il existe des filtres internes et des filtres externes. Les filtres internes se trouvent dans l'aquarium et ont l'avantage de ne pas requérir de tuyaux conduisant l'eau vers l'extérieur de l'aquarium et qui pourraient se mettre à fuir. D'autre part, le nettoyage régulier du filtre représente une ingérence dans l'aquarium et on est obligé de "barboter" dans l'aquarium. Pour les aquariums standards de 60 à 80 cm (env. 50 à 100 l), nous vous recommandons les filtres JBL internes **ProCristal 50 et 100**. Ces filtres ont la particularité de disposer d'un préfiltre qui peut être régulièrement nettoyé ou changé ce qui protège la véritable masse filtrante contre les saletés superflues et lui permet



Des aquariums en bon fonctionnement se distinguent par une eau cristalline et saine dans lesquels vos poissons pourront aussi se montrer de leur "côté le plus chatoyant".

de durer plus longtemps. Demandez les filtres internes **JBL ProCristal** dans votre magasin spécialisé. Les filtres internes à air ne sont pas recommandés car ils rejettent à l'extérieur le CO_2 nécessaire à la croissance des plantes (voir aussi le chapitre sur les plantes).
Pour des aquariums de plus grande taille, nous vous conseillons un filtre externe à moteur. Ce filtre peut facilement être placé sous ou derrière l'aquarium et il ne reste plus dans l'aquarium que le tuyau d'arrivée et de sortie qui est peu gênant. Par rapport aux filtres internes, il y a également plus de volume disponible pour la masse filtrante. Prenez garde d'acheter une marque sur laquelle les tuyaux peuvent être fixés par vis ou par clips de façon à ce qu'ils ne puissent glisser! Les tuyaux font en effet partie, malgré bon nombre d'avis contraires, "de l'inventaire vivant" de votre aquarium et ont tendance à se libérer de leur attache dès que avez tourné le dos!
Des raccords à attache rapide intégrée, ou dis-

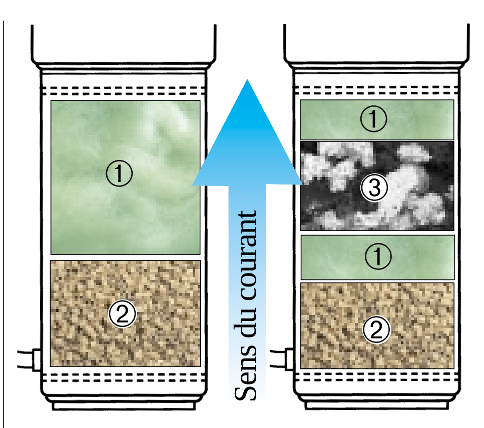


JBL ProCristal, filtre interne pour aquariums jusqu'à 50 et 100 l.

ponibles en accessoires, et munis de robinets de coupure facilitent les travaux de nettoyage du filtre.

Le choix des masses filtrantes adaptées, offrant les conditions optimales pour la sédentarisation des bactéries utiles citées plus haut, ne fait aucune difficulté pour les filtres internes à moteur car ils sont livrés avec de très bonnes cartouches en mousse. Pour le filtre externe, nous vous conseillons en couche inférieure (env. 1/3 du volume du filtre) de petits cylindres en céramique (JBL Cermec), et par dessus (2/3 du volume du filtre) une ouate filtrante à structure grossière (JBL Symec XL) ou une combinaison de ouate filtrante à structure grossière et de mousse de céramique (JBL Biomec), une masse filtrante biologique particulièrement efficace. Voir la photo de droite qui vous met encore une fois en évidence le remplissage du filtre. Cette structure vaut pour les filtres dans lesquels l'eau circule du haut vers le bas. Dans le cas contraire, les cylindres en céramique sont déposés en dernier dans le filtre. Tous les autres matériaux filtrants, tels que la tourbe ou surtout le charbon actif, n'ont rien à faire dans votre nouvel aquarium! Plus tard, au cours de votre carrière d'aquariophile, vous vous trouverez confronté à des situations dans lesquelles vous aurez besoin de charbon actif par exemple pour éliminer par filtration des résidus médicamenteux présents dans l'eau.

De temps à autre, il vous faudra aussi nettoyer la masse filtrante de votre filtre. Vous constaterez que le nettoyage est dû lorsque le flux d'eau sor-



1) Ouate filtrante JBL Symec XL
2) Cylindres en céramique JBL Cermec
3) Mousse de céramique JBL Biomec

tant du filtre aura fortement diminué. Dans ce cas, sortez la masse filtrante du filtre (respectez les instructions du mode d'emploi) et rincez-la sous l'eau du robinet tiède (25 °C). **N'utilisez en aucun cas des produits détergents!** Ne nettoyez pas non plus le filtre trop soigneusement afin de préserver les bactéries utiles y vivant. Il y a beaucoup plus de cas dans lesquels les filtres ont été nettoyés "à mort" que de cas dans lesquels ils ne le sont pas assez! Après la première installation dans le nouvel aquarium, nous vous recommandons d'attendre au 4 - 8 semaines avant de procéder au premier nettoyage.

5.2 Chauffage

Comme la majorité des poissons faciles à élever et donc adaptés au premier aquarium sont des poissons provenant des pays tropicaux, il vous faudra un chauffage pour votre aquarium. En maintenant une température de 23 - 26 °C (selon les espèces) vous donnerez à vos protégés les bonnes conditions de "fonctionnement". Les animaleries proposent toutes sortes de chauffages pour aquariums. Nous vous recommandons le combiné tube chauffant - thermostat (chauffe-eau). Vous trouverez dans votre animalerie des tubes chauffants-thermostats sous le nom de **JBL ProTemp**. Ils ont la particularité d'être très courts et de ne prendre ainsi que très peu de place dans l'aquarium. Ces chauffages peuvent être totalement immergés et disposent d'une échelle permettant de régler directement la température. Celle-ci peut être réglée avec une précision de +/-0,5°C. Pour plus de sécurité, nous vous conseillons de surveiller la température avec un **JBL Aquarienthermometer**. En général, on peut dire qu'il faut 0,5 watt par litre d'eau pour chauffer



La plupart des poissons d'aquarium apprécient une température de 23-26 °C. De légères variations de température de 1-2 degrés ne sont pas graves. Dans les eaux naturelles aussi les températures varient plus ou moins fortement selon les saisons.



un aquarium situé dans une pièce normalement chauffée. On trouve également des câbles chauffants qui sont installés au fond de l'aquarium et qui sont sen-sés donner "chaud aux pieds" aux plantes afin qu'elles poussent mieux. Ces systèmes de chauffage sont comparativement chers et nous ne pensons pas qu'ils soient nécessaires pour un néophyte de ce passe-temps aquatique.

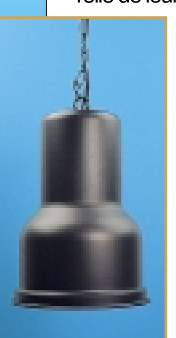
5.3 Eclairage

L'éclairage ne sert pas seulement à illuminer les habitants de l'aquarium, il sert aussi à donner l'énergie vitale indispensable aux plantes afin qu'elles puissent se développer dans toute leur splendeur. Parallèlement, elles apportent aussi à votre petit monde sous-marin l'oxygène vital. Une bonne animalerie propose des éclairages d'aquarium sous formes de lampes individuelles ou des couvercles complets avec des formes et des équipements divers. Nous vous recommandons un éclairage ou un couvercle avec un ou plusieurs tubes fluorescents intégrés. Les tubes fluorescents vous offrent le meilleur ratio lumière - consommation d'énergie. D'après de récentes études, les plantes ont besoin du spectre lumineux complet de la lumière du jour pour se développer au mieux. Les tubes fluorescents **JBL SOLAR**, couvrant le spectre complet, ne permettent pas seulement à vos plantes d'aquarium de pousser correctement, au détriment des algues, mais ils éclairent aussi vos poissons de manière à faire apparaître toute la beauté naturelle de leurs couleurs. Pour les couvercles ne contenant qu'un seul tube fluorescent, nous recommandons **JBL SOLAR Tropic** car il est parfaitement adapté aux besoins des plantes. Si le couvercle peut contenir deux tubes ou plus, il est bon de combiner **SOLAR Tropic** et **SOLAR Natur**. Dans ce cas, placer le tube **SOLAR Natur** à l'avant car il donne un très bon effet de profondeur à l'aquarium. Nous déconseillons très fortement, même si cela est très tentant, d'utiliser des tubes produisant une lumière plus ou moins rose et qui présentent votre petit monde sous-marin dans une couleur bonbon. Même si cet aspect peut encore être considéré comme une question de goût, il est en revanche prouvé que cette lumière favorise le dé- veloppement des algues. C'est justement ce qui doit être évité dès le début. Si vous ne voulez cependant pas renoncer totalement à la couleur rose, lorsque vous disposer de 2 ou plusieurs tubes, mettez-en un de cette couleur. Vous trouverez de plus amples renseignements sur la lumière dans l'aquarium dans la **brochure JBL « Quoi - Comment - Pourquoi ? », cahier 7.**





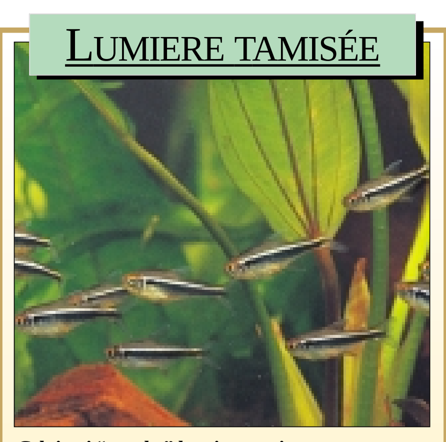
Les tubes fluorescents JBL SOLAR Tropic et Natur créent les conditions lumineuses idéales pour vos plantes d'aquarium.



Les lampes à vapeur de mercure (HQL) sont adaptées aux aquariums assez hauts, à partir de 50 cm et plus. Pour un premier aquarium, nous recommandons les tubes fluorescents qui ont fait leurs preuves.

En ce qui concerne la durée d'éclairage, on peut dire que la majorité des plantes aquatiques poussent le mieux si l'on se base sur la durée de luminosité d'une journée tropicale. Sous les tropiques, le jour dure environ 12 heures et la nuit aussi. Sous l'eau, en raison du faible angle avec lequel les rayons touchent l'eau le matin et le soir, on compte une journée de 10 heures. C'est pourquoi, nous vous recommandons d'éclairer l'aquarium pendant 10 heures, au maximum 12. Afin d'avoir un cycle régulier, il est bon de se servir d'une minuterie. Vous pouvez ainsi éviter un stress inutile à vos poissons. Programmez votre minuterie de façon à ce que vos poissons soient encore éveillés si vous voulez les observer le soir: par ex. mise en marche à 11 heures et arrêt à 22 heures.

LUMIERE TAMISÉE



Celui qui "couche" le soir ses poissons avec une lumière tamisée (par ex. lampe à faisceau concentré jusqu'à 60 watt), pourra se réjouir en observant une chatoyance particulière des couleurs et des comportements spéciaux de la part des poissons.

6. L’EAU

L’ELEMENT LE PLUS IMPORTANT AU DEBUT

L’eau de votre aquarium, en tant qu’élément vital pour les poissons et les plantes, a une importance de tout premier plan. D’une part l’eau et sa composition ont une influence sur les poissons et les plantes y vivant, d’autre part les processus de vie de ces poissons et plantes peuvent à nouveau influencer la qualité de l’eau. C’est pourquoi nous voulons, à présent, vous donner quelques informations sur l’eau.
Lorsque vous aurez rempli votre aquarium, ainsi que cela est indiqué au point 2.5. des généralités, avec de l’eau du robinet tempérée, il faudra traiter l’eau pour que les poissons puissent y vivre. Notre eau du robinet est traitée de façon à être potable pour les hommes mais, lorsqu’elle sort du robinet, elle ne constitue pas un élément idéal pour le bien-être des poissons. Vous pouvez cependant rapidement modifier cela, en ajoutant à l’eau de l’aquarium le produit de traitement **JBL Biotopol**. **JBL Biotopol** lie immédiatement le chlore qui pourrait être contenu dans l’eau ainsi que les métaux lourds nocifs pour les poissons (par ex. provenant de conduites en cuivre). De plus, il apporte à l’eau des colloïdes de protection dont les poissons ont besoin pour maintenir leurs muqueuses en bon état. Les poissons trouvent aussi ces colloïdes dans leurs eaux d’origine. Dans l’eau du robinet, ils sont cependant indésirables lorsque l’on veut avoir de l’eau potable et c’est pourquoi ils doivent être rajoutés à l’eau de l’aquarium. En ce qui concerne toutes les autres mesures de traitement de l’eau, comme par exemple adoucissement ou mélange avec de l’eau de pluie ou de l’eau distillée, nous vous conseillons de n’en rien faire si rien de tel n’est mentionné dans les chapitres suivants. L’eau du robinet est, en effet, fournie avec une qualité constante et garantit ainsi des conditions de vie égales dans l’aquarium. Plus tard, lorsque vous aurez davantage d’expérience en tant qu’aquariophile, vous aurez peut-être le désir, par un traitement spécifique de l’eau, de résoudre des problèmes posés par certains poissons. Au début, nous vous conseillons de choisir des poissons qui supportent l’eau du robinet dont nous disposons. Pour obtenir des renseigne- ments sur les besoins spécifiques des poissons reportez-vous à la littérature spécialisée ou demandez conseil à votre animalier. Maintenant encore quelques notions de chimie aquatique dont vous aurez malgré tout besoin.

Dans la nature, l’eau contient toutes les substances nécessaires à la croissance des poissons. L’eau du robinet, en revanche, doit être adaptée aux besoins des poissons en y ajoutant JBL Biotopol.

Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet dans la **brochure JBL “Quoi - Comment - Pourquoi?”, cahier 2.**



Si, dans votre premier aquarium, vous voulez avoir des poissons d’Amérique du Sud qui préfèrent l’eau noire, vous devrez également rajouter JBL Aquatrop J.

6.1 Dureté de l'eau

Vous avez certainement déjà remarqué que dans certaines régions lorsqu'on se lave les mains, il faut beaucoup de savon pour obtenir de la mousse et dans d'autres il en faut peu. Là où il faut peu de savon, l'eau est douce, là où il en faut beaucoup, l'eau est dure. La dureté de l'eau résulte de la quantité d'agents de dureté que l'eau arrive à dissoudre tout au long de son parcours souterrain avant qu'elle ne se transforme en nappe phréatique. Là, où l'eau traverse un sous-sol calcaire, elle dissout plus d'agents de dureté que lorsqu'elle traverse une région de roche primitive (par ex. du granit).
Il est possible de mesurer la dureté de l'eau et celle-ci est exprimée en degrés de dureté allemande. On fait la différence entre la dureté totale et la dureté carbonatée. Pour les deux, vous trouverez des **Tests-Sets de JBL** très simples à employer. Pour un néophyte, il faut savoir que la dureté carbonatée qui résulte du calcaire dissout dans l'eau est beaucoup plus importante et même nécessaire à la vie dans votre aquarium. En effet, la dureté carbonatée fait que le taux de pH, dont nous allons parler dans un instant, ne varie pas trop fortement. Ces variations ne sont appréciées ni par les poissons ni par les plantes. C'est pourquoi, il faut faire en sorte que la dureté carbonatée soit toujours d'au moins 5 degrés de dureté allemande et qu'elle reste constante grâce à des renouvellements partiels de l'eau à intervalles réguliers. Voilà aussi la seule raison pour laquelle nous vous conseillons, au début, un dernier traitement pour l'eau de votre aquarium: Si chez vous, l'eau du robinet affiche une dureté carbonatée inférieure à 5 degrés de dureté allemande, nous vous recommandons, pour la sécurité de vos poissons, de durcir votre eau jusqu'à environ 5 degrés avec **JBL AquaDur plus**. Le mieux est de le faire dans un récipient séparé dans lequel vous puisez l'eau pour la rajouter dans l'aquarium lors d'un renouvellement partiel de l'eau. En ce qui concerne une dureté carbonatée élevée de l'eau du robinet, il vous faut l'accepter et à partir de 15 degrés choisir les poissons en fonction de celle-ci. En ce qui concerne la dureté totale, considérez-la pour le moment comme acquise et ne vous en préoccupez pas pour l'instant. Il faudra vous en occuper si un jour, plus tard, vous désirez avoir des poissons provenant d'eaux naturellement extrèmement douces.

LES TESTS JBL

6.2. Le taux de pH

Le taux de pH indique si un liquide a une réaction acide, neutre ou basique (alcaline). L'échelle des valeurs va de 0 (extrèmement acide) à 14 (extrèmement basique). Le point neutre (ni acide ni basique) est à 7. Nous sommes quotidiennement confrontés aux problèmes de pH. Le Coca-cola a par exemple un pH de 3 environ. Tous les aliments dont nous apprécions le goût sont plus ou moins acides. La plupart des plantes et des poissons se développent bien dans une eau avec un pH à peu près neutre. Il est important de comprendre que la concentration des substances qui est à l'origine du taux de pH est **multipliée par 10** pour une variation d'une unité, **par 100** pour 2 unités, etc. C'est pourquoi, il faut éviter les variations subites. Dans votre nouvel aquarium, la dureté carbonatée garantit généralement que le pH ne diminue pas au-dessous de 7 et qu'il ne dépasse pas 8 - 8,5. Le matin il se situera vers 7 et le soir vers 8. Vous pouvez mesurer le pH avec le **Test-Set JBL pH 3,0 - 10** ou **JBL pH 7,4 - 9,0**. Le pH résulte principalement de la combinaison entre la dureté carbonatée et le CO_2.
En effet, la dureté carbonatée tend à faire augmenter le pH et le CO_2 à le faire diminuer. Si la

teneur est équilibrée, le pH est au point neutre à 7. En raison de l'assimilation du CO_2 présent dans l'eau par les plantes, ce qui le fait diminuer, on assiste à une lente augmentation du pH vers 8. Une augmentation plus forte, dépassant 8, peut être évitée en éteignant l'éclairage. Les bulleurs doivent absolument être évités car ils expulsent encore plus d'oxygène hors de l'eau et contribuent à une augmentation du pH. Si vous voulez dépenser un peu plus d'argent pour le bien-être de vos poissons et de vos plantes, vous pouvez apporter davantage de CO_2 à votre aquarium avec le Set **JBL PROFLORA CO_2.**

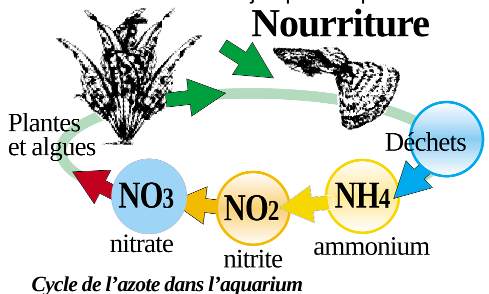


Rapides et fiables... Les Test-Sets JBL

Cela permet de maintenir à long terme le pH autour du taux idéal de 7, et vos plantes reçoivent du CO_2, une substance nutritive qui leur est indispensable. Vous aurez ainsi une plus grande possibilité de choix lors de l'achat de vos plantes. Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet dans les chapitres sur les plantes.

6.3. Le nitrite

Le nitrite est une substance intermédiaire hautement toxique qui est produite lors de la transformation et de l'élimination par les bactéries des excréments des poissons et d'autres substances organiques. Ainsi que cela a déjà été mentionné dans le chapitre sur les filtres, certaines bactéries utiles sont responsables de ce travail. On les appelle aussi les bactéries nitrifiantes.
Malheureusement ces bactéries ne grandissent et ne se reproduisent que très lentement. Si on ne donne pas "un petit coup de pouce", il faut environ 2 - 3 semaines jusqu'à ce que ces bactéries se soient suffisamment reproduites et installées dans le filtre (et dans le sol). Un phénomène caractéristique peut être constaté au cours de ces 2 - 3 semaines que durent la reproduction et la sédentarisation : la teneur en nitrite augmente lentement pour atteindre des valeurs très élevées avant de commencer à diminuer. C'est seulement lorsque la teneur en nitrite est redescendue au-dessous de 0,2 mg/l (mesurez-la avec le **Test-Set JBL Nitrite**) que vous pouvez installer vos poissons dans votre nouvel aquarium. Comme cette période d'attente de 2-3 semaines demande une grande patience, JBL a développé un produit permettant de réduire cette période. **JBL Denitrol** permet d'apporter, à l'aquarium, dès le début, ces bactéries utiles en grand nombre. Procédez exactement comme indiqué sur le mode d'emploi. Ajoutez en plus, le premier jour, une demi pastille de nourriture **(JBL NovoTab)** dans l'eau de l'aquarium car cela accélère encore la reproduction des bactéries. Dans ce cas-là, vous pouvez commencer à installer vos poissons à partir du 5ième jour. Procédez cependant à une mesure préalable de la teneur en nitrite afin de vous assurer que celle-ci est au-dessous de 0,2 mg/l.



Cycle de l'azote dans l'aquarium



Il est rare de mesurer des teneurs en nitrite supérieures à 0,2 mg/l dans des aquariums peu peuplés et dont les plantes poussent bien. Au début, vérifiez régulièrement l'eau de votre aquarium!

6.4 OXYGENE

L'oxygène est l'élixir de vie de tous les êtres vivants de votre aquarium. Les poissons en ont besoin pour respirer, les bactéries mentionnées plus haut en ont besoin pour faire leur travail, et les plantes ont également besoin d'oxygène, au moins la nuit, afin de rester en vie.
Une teneur suffisante en oxygène est donc la condition sine qua non du bien-être de vos protégés. Afin d'avoir une bonne teneur en oxygène, vous devez prendre garde aux points suivants: Installez votre filtre interne de façon à ce que l'ouverture de sortie de l'eau se trouve à 2 cm en-dessous de la surface et de façon à ce que l'eau en sortant ne provoque **pas un courant de surface accompagné de clapotis.** En cas de filtre externe, installez en conséquence le tuyau de sortie de l'eau. De cette façon, l'eau absorbe suffisamment d'oxygène sans qu'il y ait un rejet trop important de CO_2.



Dans les aquariums comportant de nombreuses plantes et avec un enrichissement en CO_2, il y a toujours largement assez d'oxygène pour tous les êtres vivants (on voit surgir de petites bulles de gaz, elles sont le signe visible d'un bon apport en oxygène).

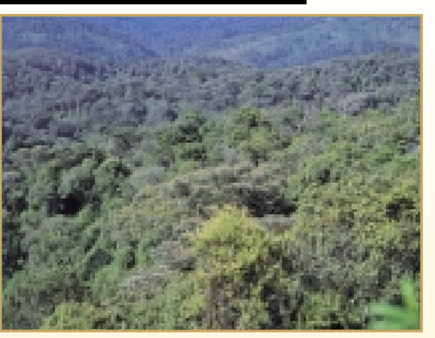
Evitez, s'il vous plaît, les bulleurs! L'eau est enrichie, au cours de la journée, avec de l'oxygène produit biologiquement par l'assimilation due au plantes aquatiques.

7. LES PLANTES

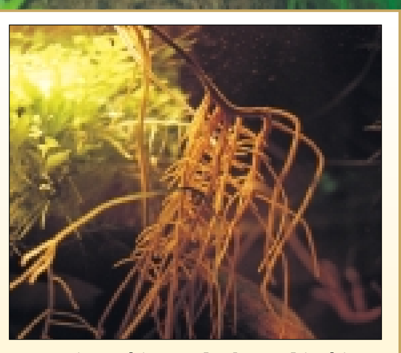
7.1 Pourquoi utiliser des plantes vivantes ?

La beauté et l'aspect décoratif, très appréciés par le spectateur, mis à part, les plantes saines ont une influence entièrement positive sur le petit biotope qu'est votre aquarium. Grâce à un processus chimique auquel tout être animal (même nous, les hommes) doit son existence sur la Terre -la photosynthèse-les plantes développent une grande partie de leur propre substance à partir de l'eau et du CO_2 avec l'énergie lumineuse. L'oxygène constitue le déchet résultant de cette photosynthèse. Chez les plantes aquatiques celui-ci est transmis à l'eau. Cela apporte donc aux autres habitants de l'aquarium, de façon très efficace et avantageuse, l'oxygène dont ils ont besoin pour vivre. La nuit, ce phénomène ne peut évidemment pas avoir lieu (pas d'énergie lumineuse) et les plantes doivent respirer normalement. Des plantes avec une croissance saine rejettent, au cours de la journée, plus d'oxygène qu'elles n'en consomment la nuit.

Les plantes vivantes offrent des cachettes idéales pour les jeunes poissons et des surfaces de sédentarisation pour les bactéries utiles et les microorganismes. Ceux-ci servent à leur tour de première nourriture aux jeunes poissons. Les poissons vivant dans un aquarium doté d'une végétation saine tombent moins souvent malades. Et, de plus, des plantes saines sont belles à regarder pour le spectateur.



Les forêts tropicales sont des poumons verts pour nous, les hommes. Apportez également un poumon vert à vos poissons en leur donnant un aquarium avec une végétation luxuriante.



Des racines aériennes de plantes d'intérieur (par ex. Philodendron) dirigées dans l'aquarium forment un réseau très dense qui offre de bonnes cachettes et extrait les substances nuisibles de l'eau!

7.2 Ce dont les plantes ont besoin pour vivre

Afin de pouvoir développer les effets positifs, décrits plus haut, dans votre propre aquarium, vous devrez respecter certains besoins des plantes.

Cela ne sera certainement pas difficile si vous utilisez les **produits JBL** correspondants et tenez compte des conseils suivants.

La lumière est la source d'énergie dont les plantes ont besoin pour la photosynthèse. Un système d'éclairage acheté en animalerie donne cette source d'énergie. En ce qui concerne la durée d'éclairage et le type de lampes, revoyez le chapitre sur l'éclairage.

Pensez à changer les tubes fluorescents, au plus tard après un an, contre des tubes de la même couleur, même s'ils vous apparaissent, à vous, en parfait état.

Le CO_2 est la substance nutritive la plus importante pour les plantes. Vous pouvez le mettre , de façon idéale, à disposition de vos plantes grâce à une installation d'enrichissement en CO_2 comme par exemple le **Set JBL PROFLORA CO_2.** Il faut cependant pour cela que votre aquarium fasse au moins 40 cm de haut ce qui est généralement le cas pour les aquariums à partir de 80 cm de long. Si une telle installation vous paraît trop onéreuse pour le début, vous pouvez vous en passer en sélectionnant les plantes adéquates. A ce moment-là, vous devez faire encore plus attention à ce que le peu de CO_2 contenu dans l'eau ne soit pas expulsé par des bulleurs ou par une sortie de filtre provoquant des clapotis.

Un bon apport en substances nutritives minérales et en oligoéléments par le sol et l'eau représente également un facteur important. Le sol doit être composé de deux couches ainsi que cela a été indiqué dans le chapitre sur le sol. La couche inférieure, bien fournie en dépots de substances nutritives **(JBL Florapol, JBL AquaBasis plus)** adaptées aux besoins des plantes, les nourrit par les racines.
La couche supérieure doit être composée de gravier d'aquarium lavé d'une granulométrie de 2 - 3 mm afin d'assurer une bonne circulation de l'eau du fond de l'aquarium.



Les aquariums de plantes de type hollandais exigent beaucoup de talent et de soins. Avant de passer à la réalisation d'un tel aquarium, nous vous conseillons d'acquérir une certaine expérience.

Un apport régulier de **JBL Ferropol** ou de **JBL Ferrotabs**, un fertilisant complet en fer et oligoéléments, présenté sous forme de pastilles ou de liquide, donne à l'eau toutes les substances nutritives nécessaires aux plantes et elles peuvent les absorber par leur feuillage. Ainsi, vous pouvez éviter les carences en fer et vos plantes auront toujours de belles feuilles vertes. Vous pouvez contrôler facilement le bon dosage de ce fertilisant avec le **Test-Set JBL Fer**. Lorsqu'après environ trois ans, l'éfficacité des dépôts dans la couche inférieure du sol diminue, vous pouvez refertiliser vos plantes directement dans le sol avec **JBL Les 7 boules.**

7.3 Choix des plantes

Afin d'aller choisir les plantes pour votre nouvel aquarium dans votre animalerie, il faut que vous décidiez si vous aurez une installation d'enrichissement en CO_2 ou non. Si, au départ, vous voulez vous passer d'une telle installation, il faudra limiter votre choix à des plantes à croissance lente. Des plantes à croissance rapide, en raison de leur forte consommation en CO_2, feraient très rapidement augmenter le taux de pH à 8. Lors de l'achat, insistez donc pour avoir des plantes poussant lentement et faciles à soigner. Dans ce cas-là,vous pourriez choisir dans la grande famille des cryptocorynes, par exemple, les espèces cryptocoryne wendtii ou affinis ainsi que des espèces plus petites de la famille des plantes-épées amazoniennes (Echinodorus bleheri).



Demandez à votre animalier de vous montrer les plantes à croissance lente et faciles à entretenir!

Si vous installez, dès le départ, un système d'enrichissement en CO_2, vous pourrez choisir parmi toutes les sortes de plantes aquatiques d'ornement dans votre animalerie. Un apport bien régulé avec du CO_2, leur substance nutritive principale, permet aux plantes à croissance lente comme à celles à croissance rapide de se développer au mieux.



Le JBL BioCO2 Set 100 fournit du CO2 bon marché pour les aquariums jusqu'à 100 l. Il est généré de manière biologique par des micro-organismes.

Dans les deux cas, que vous ayez un système d'enrichissement en CO_2 ou non, vous ne devez pas, et ce dès le départ, économiser sur les plantes. Les aquariums ne contenant pas suffisamment de plantes posent de nombreux problèmes à cause du développement indésirable d'algues. Choisissez également vos plantes de façon à ce que l'impression générale dans l'aquarium soit esthétique. A l'arrière plan, placer des plantes poussant en hauteur jusqu'à la surface de l'eau. Les plantes de hauteur moyenne seront particulièrement mise en valeur au milieu et les plus petites à l'avant de l'aqaurium. Les plantes à tiges et les petites plantes de premier plan doivent être achetées et plantées en groupe dans l'aquarium. Vous pouvez aussi acheter une très belle plante individuelle pour attirer le regard.

Il arrive malheureusement assez souvent que de très belles espèces de plantes terrestres dont les feuilles sont particulièrement décoratives soient "noyées" et ainsi transformées de force en plantes aquatiques. Si une très belle "plante aquatique" avec de belles rayures rouges ou blanches vous rapelle étrangement les plantes de votre salon, alors ne l'achetez pas. De telles plantes arrivent à résister étonnamment longtemps sous l'eau, mais en fait elles meurent à plus ou moins longue échéance et infestent l'eau! C'est toujours la même chose avec l'offre et la demande...

PLANTES AQUATIQUES RECOMMANDÉES POUR LES NÉOPHYTES

Glycine aquatique

Lobélie cardinale

Amazone naine

Grand hygrophile

7.4 Plantation

Avant que vous ne plantiez dans votre aquarium, les nouvelles plantes que vous avez acheté en animalerie, il faut que vous respectiez certaines consignes. Il faut évidemment que votre aquarium soit rempli d'eau tempérée et que les différents appareils (filtre, éclairage, chauffage) fonctionnent parfaitement. En premier lieu, enlever tous les pots en plastique, les attaches en plomb, la laine minérale et tout ce pourrait encore coller à la partie inférieure des plantes.



Pour les plantes en rosettes, coupez les racines d'environ 1/3 avec des ciseaux aiguisés. Enlevez les feuilles pourries ou mortes. Les plantes à tiges n'ont généralement que peu ou pas de racines à l'achat. Dans ce cas-là, enlevez seulement les feuilles ou les bouts de tiges mortes.

Avant de commencer avec la plantation elle-même, il faut que vous sachiez comment vous voulez les disposer. Vous pouvez vous aider d'une esquisse réalisée au préalable. Afin de ne pas avoir un résultat monotone, utilisez toute la diversité des formes et des couleurs en créant des contrastes. Les plantes à feuilles verticillées ressortent mieux à côté de plantes à larges feuilles, celles qui sont vert clair sont plus belles à côté de plantes vert foncé, etc. Les plantes à tiges ainsi que les petites plantes à feuilles en rosette doivent toujours être placées en groupes. Et maintenant retroussez vos manches et allez-y!

Les plantes à tiges sont simplement enfoncées prudemment par la tige dans le substrat. Enfoncez profondément les plantes à feuilles en rosette avec leurs racines dans le substrat et ensuite les ressortir délicatement jusqu'au commencement des racines. Lorsque vous avez terminé vos plantations, les plantes ont besoin de calme et encore de calme afin qu'elles puissent prendre racine et s'adapter aux nouvelles conditions dans votre aquarium.



Les plantes nageantes à croissance rapide retirent de l'eau, surtout au début, une grande quantité de substances indésirables. Elles sont, de plus, très belles avec leur fin maillage de racines et offrent à de nombreux poissons des cachettes idéales. Après un certain temps, il faut cependant "récolter" une partie de ces plantes afin qu'elles n'obstruent pas totalement la lumière.

7.5 Les Algues

Le développement indésirable d'algues est l'une des raisons les plus fréquentes pour l'abandon de ce beau passe-temps. Nous allons, à présent, vous expliquer comment éviter ce phénomène dès le départ. En principe, on peut dire que les algues sont elles aussi des plantes et qu'elles ont donc besoin des même substances nutritives que nos autres plantes d'aquarium. Et encore une remarque: Quelques algues deci-delà ne sont pas une catastrophe, elles font partie du système. **Un aquarium qui ne contiendrait aucune algue n'existe pas!** Il faut seulement faire attention à ce qu'elles ne deviennent pas trop nombreuses. Plus les plantes d'aquarium poussent bien et consomment des substances nutritives, plus les algues ont du mal à se propager. C'est pourquoi on peut dire qu'une croissance saine de vos plantes est la meilleure assurance contre les algues. Si l'on dérange continuellement la croissance des plantes, par exemple en pataugeant sans arrêt dans l'aquarium, en déplaçant souvent les plantes, en modifiant l'éclairage (couleur de la lumière), etc., alors on favorise fortement le développement des algues. Les algues peuvent, en effet, en tant qu'êtres in-

férieurs, s'adapter beaucoup plus rapidement à la nouvelle situation dans laquelle elles se reproduisent et utilisent les substances nutritives qui ne peuvent plus être consommées par les plantes en raison des troubles survenus dans le système de l'aquarium. Les algues apprécient également les substances nutritives nitrate et phosphate. C'est pourquoi les fertilisants JBL pour plantes aquatiques ne contiennent **ni nitrate ni phosphate**, en effet ces substances sont rejetées dans l'eau par le métabolisme des poissons.
Les algues risquent particulièrement d'envahir l'aquarium dans la première semaine après l'installation. Les plantes doivent en effet s'habituer à leur nouvel environnement et consomment peu de substances nutritives pendant cette période. C'est pourquoi, nous vous recommandons d'attendre 2 semaines après la plantation, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elles commencent à pousser, pour fertiliser régulièrement avec **JBL Ferropol** ou **JBL Ferrotabs**. Il faut immédiatement éliminer les algues en formation.
Les poissons mangeurs d'algues (phytophages), qui doivent être prévus dès le départ parmi les habitants de l'aquarium, représentent une grande aide dans la lutte contre les algues indésirables. Les petits Otocinclus ou les cyprinodontidés ovovivipares (Mollys, Guppys, Platys) sont très efficaces. Les jeunes poissons du barbeau à raie noire (Epalzeorhynchus siamensis) sont des dévoreurs d'algues infatigables. Malheureusement lorsqu'il vieillissent, ils deviennent plus aggressifs et n'apprécient plus tellement la verdure.



Les poissons mangeurs d'algues (phytophages), comme les barbeaux à raie noire aident de façon très efficace contre le développement des algues indésirables.

MESURES CONTRE LE DÉVELOPPEMENT DES ALGUES

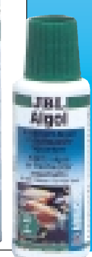
Le renouvellement partiel de l'eau à intervalles réguliers ainsi qu'une alimentation parcimonieuse permettent de freiner l'augmentation des teneurs en nitrate et en phosphate dans l'eau. Les teneurs en nitrate et en phosphate peuvent facilement être vérifiées avec les **Test-Set JBL Nitrate** et **Test-Set JBL Phosphate.**

Tester également une fois votre eau du robinet! Vous y trouverez souvent la source du problème!

Afin d'éliminer efficacement le phosphate et le nitrate de l'eau de l'aquarium, **JBL** vous propose **PhosEx 20000** et **NitratEx 36000**, deux masses filtrantes spéciales très performantes qui rendent la vie dure aux algues.

Si malgré tous vos efforts d'entretien, il n' y a aucune amélioration, vous pouvez également combattre les algues avec **JBL Algol**. Mais seulement dans les cas exceptionnels.

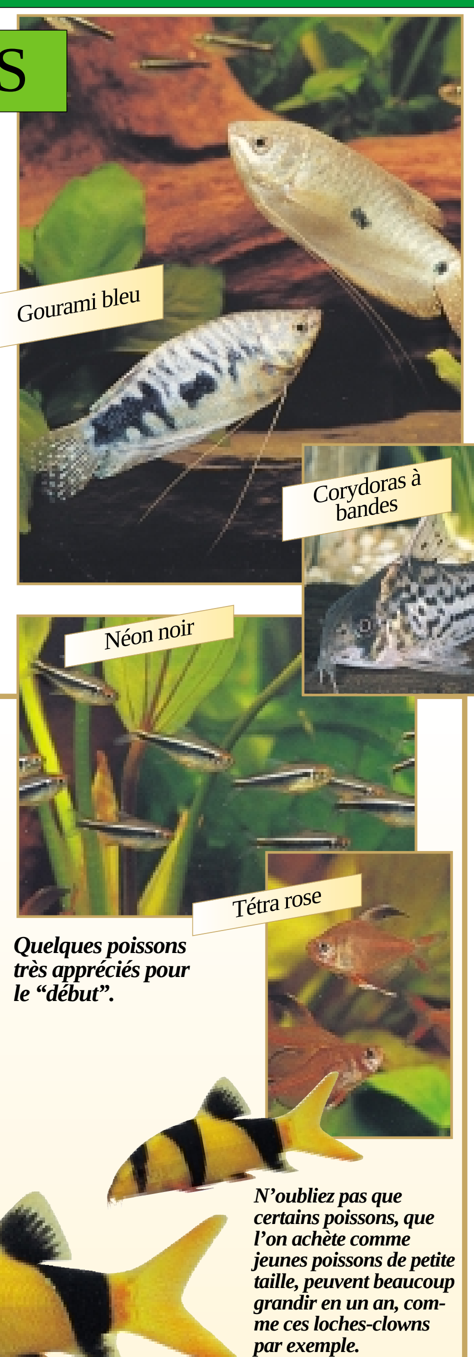




8. LES POISSONS

8.1 Le choix

En ce qui concerne le choix des poissons, nous voulons vous laisser sélectionner librement avec l'aide des conseils professionnels que vous recevrez dans votre animalerie. Insistez cependant, lors de l'achat, pour que l'on vous donne des espèces faciles qui s'adaptent à la taille de votre aquarium et surtout qui s'entendent entre elles. Les poissons de l'espèce cyprinodontidés ovovivipares sont de bons poissons pour débutants qui, de plus, comme nous l'avons déjà montré vous aiderons à lutter contre le développement des algues indésirables. De plus ces poissons ont une autre caractéristique de repoduction très intéressante: comme leur nom l'indique, ils donnent naissance à des poissons vivants. Avec un peu de chance, vous pourrez bientôt assister à l'heureux événement dans votre aquarium. D'autres familles de poissons telles que les hyphessobrycons, les barbeaux et labyrinthidés de la famille des belontidae. Laissez-vous conseiller par un expert. En tout cas, il est sûr que vous devez toujours avoir des poissons mangeurs d'algues de la famille des silures.



Quelques poissons très appréciés pour le "début".

8.2. COMBIEN DE POISSONS?

En ce qui concerne le nombre total de poissons, nous vous conseillons au début d'exercer une certaine retenue! Commencez avec un nombre réduit de poissons lorsque le test de nitrite vous donne le feu vert. Si, après une ou deux semaines, vous voyez que tout va bien vous pouvez racheter quelques poissons supplémentaires. Cela permet également aux bactéries du filtre de s'adapter aux quantités de déchets résultants des excrétions des poissons. En règle générale, on peut dire que le seuil de tolérance pour la densité des poissons dans l'aquarium est de 1 cm de poisson par litre d'eau. Ce taux est valable pour les poissons adultes! Cependant, comme la plupart des poissons en vente dans le commerce sont encore jeunes, vous devez prévoir, dans vos calculs, qu'ils vont grandir. Demandez au commerçant quelle sera leur taille définitive. Tout surpeuplement de l'aquarium augmente le risque d'un développement d'algues indésirables.

N'oubliez pas que certains poissons, que l'on achète comme jeunes poissons de petite taille, peuvent beaucoup grandir en un an, comme ces loches-clowns par exemple.

8.3 Introduction des poissons dans l'aquarium

Maintenant que le grand jour est arrivé, et que vous vous trouvez avec vos nouveaux compagnons, tout juste achetés, devant l'aquarium, il s'agit de les installer dans leur nouvelle demeure selon les règles de l'art. La procédure suivante à fait ses preuves (vous trouverez d'ailleurs ce descriptif au dos des **sachets de transport JBL** qui sont peut-être utilisés par votre animalerie):

1. Tout d'abord éteignez l'éclairage. Déposez ensuite le sachet de transport sur l'eau de l'aquarium et laissez-le flotter à la surface pendant environ 15 min.
2. Ouvrez le sachet de transport et fixez-le, ouvert, à l'une des parois de l'aquarium (par ex. avec une épingle à linge). Remplissez prudemment et petit à petit le sachet de transport avec de l'eau de l'aquarium jusqu'à ce que le volume d'eau du sachet ait environ doublé.
3. Ressortez le sachet de l'aquarium et versez prudemment son contenu dans une épuisette placée au-dessus d'un seau. Placez ensuite les poissons dans l'aquarium. Vous pouvez aussi attraper directement les poissons dans le sachet à l'aide d'une épuisette. **Jetez l'eau du sachet de transport!**

Une à deux heures plus tard, vous pouvez remettre en marche l'éclairage. **Ne nourrissez les poissons que le lendemain!** Afin d'apaiser le plus vite possible le stress occasionné par le transport et d'éviter une affectation des muqueuses vitales des poissons, ajoutez tout de suite un peu de **JBL Acclimol** à l'eau de l'aquarium. **JBL Acclimol** renforce le système immunitaire des poissons grâce à des extraits végétaux et à des vitamines, et permet ainsi une bonne acclimatation dans le nouvel environnement et réduit le risque de maladies. Ajouter toujours un peu de **JBL Acclimol** dans l'eau de l'aquarium après y avoir travaillé ou placé de nouveaux poissons.

Lorsque vous aurez acheté vos futurs protégés, faites en sorte de ramener le sachet de transport et son contenu le plus rapidement possible à la maison. Evitez toute secousse inutile et gardez le sachet dans le noir (papier journal) pour ne pas effrayer inutilement les poissons. Si vous voulez attraper un poisson gardez votre calme et prenez patience. Avec un peu de ruse et de persévérance, cela marche généralement bien plus vite et la décoration de l'aquarium n'en pâtit pas trop.



8.4 Alimentation des poissons

L'alimentation des poissons est l'une des tâches les plus importantes et sans doute aussi la plus belle de celles que vous accomplierez à présent dans l'entretien de votre aquarium.
JBL, avec sa gamme de produits alimentaires très diversifiés et adaptés aux besoins des poissons d'aquarium, assure quotidiennement une alimentation variée à vos poissons. Vous trouvez, sous le nom de **NovoBel**, un aliment principal fait à partir de plus de 50 matières brutes qui représente pour ainsi dire le pain quotidien de vos poissons. Pour plus de variété et de couleur, vous disposez de l'aliment principal **NovoColor** et de l'aliment de première classe **Gala**. Vous trouverez, parallèlement à ces produits, de nombreux types d'aliments différents, adaptés aux besoins spécifiques de certains poissons. Par exemple des pastilles pour les habitants du sol et pour les phytophages: **NovoTab** et **NovoFect.** Vous trouverez des d'informations plus détaillées sur la nourriture et l'alimentation dans notre brochure **"Quoi - Comment - Pourquoi?", Cahier 3.** Nous voulons cependant vous donner tout de suite quel-



ques informations indispensables sur la façon de nourrir vos poissons. La plupart des débutants commettent l'erreur de nourrir trop et trop souvent. N'oubliez pas que, dans la nature, les poissons ne trouvent pas toujours de quoi manger et qu'ils sont donc continuellement en quête de nourriture ce qui encourage le néophyte à trop nourrir ses poissons. Comme généralement les poissons que vous venez d'acheter sont, ainsi que nous l'avons vu, de jeunes poissons qui doivent encore grandir, nous vous conseillons de les nourrir 3 fois par jour en répartissant à la surface de l'eau une quantité de nourriture telle **qu'après 2 - 3 minutes elle ait <u>entièrement</u> été avalée par les poissons.** Plus tard, quand les poissons auront grandi il suffira de les nourrir de la même manière 1 - 2 fois par jour. Vous pouvez également, de temps en temps, leur faire faire un jour de jeûne au cours duquel ils ne recevront aucune nourriture. **N'utilisez pas** d'anneau de nourriture car il concentre la nourriture sur un espace trop réduit ce qui fait que les poissons hiérarchiquement inférieurs sont souvent privés de nourriture. Prenez garde à ce que la nourriture reste de qualité égale en conservant les boîtes ouvertes dans un endroit à l'abri de la lumière, frais et sec. En tant que fabricant, nous faisons en sorte que, jusqu'à ce que vous ouvriez la boîte, elle conserve sa fraîcheur et sa teneur en vitamines par un opercule de qualité et par la mention d'une date limite de conservation. Comme les vitamines et les autres substances actives d'une importance vitale ne se conservent qu'un certain temps une fois que la boîte est ouverte, nous vous recommandons d'acheter des boîtes que vous pourrez utiliser dans les 2 - 3 mois au plus. Ce sont vos poissons qui feront les frais des économies que vous voudrez réaliser avec les prix plus attrayants des grandes boîtes ou même des seaux.



L'opercule de qualité sur les boîtes de nourriture pour poissons JBL vous garantit la fraîcheur ainsi que la conservation des vitamines.



L'insription vous garantit la date limite de conservation.



Nourrissez avec parcimonie et doigté. Ne versez pas directement la nourriture de la boîte sur la surface de l'eau.

Les maladies des poissons, comme l'ichthyophthiriose (maladie des points blancs) visible sur cette photo ne se produisent que très rarement lorsque les poissons sont biens soignés.

<u>8.5 Maladies des poissons</u>

Il existe malheureusement aussi un chapitre désagréable en aquaristique que nous voulons aborder brièvement: Même les poissons peuvent tomber malades.
Généralement ces maladies sont le signe de soins insuffisants. C'est pourquoi, lorsque le traitement a porté ses fruits, il faut aussi repenser et améliorer votre manière de prendre soin de vos poissons.
La maladie la plus fréquente chez les poissons c'est l'ichthyophthiriose (la maladie des points blancs) que l'on reconnaît aux petits points blancs, plus ou moins nombreux, sur les nageoires et le corps des poissons. Cette maladie peut être guérie simplement et de manière très sûre grâce

à **JBL Punktol**. C'est pourquoi vous devriez toujours avoir une bouteille de ce médicament chez vous. Ne traitez cependant jamais de façon préventive, mais seulement lorsque vous constatez des symptômes de maladie.

Vous trouverez des informations plus détaillées sur les maladies des poissons et leur traitement dans notre brochure **"Quoi - Comment - Pourquoi?", cahier 4.**



9. LES TRAVAUX D'ENTRETIEN

Comme les débutants ont souvent tendance à vouloir trop bien faire, nous voulons vous donner un petit aperçu des soins à apporter et de leur fréquence:

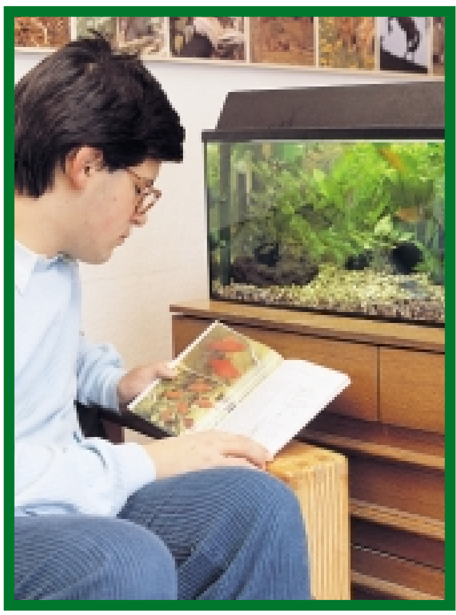
Quotidiennement:

En premier lieu figure évidemment la nourriture des poissons. Gardez en mémoire ce que nous avons dit dans le chapitre précédent.
Profitez de cette occasion pour observer chaque poisson et vous assurer qu'il n'y a ni dommages, ni attaque de parasites ou encore de cas d'incompatibilité. Au début, demandez aussi conseil à un aquariophile expérimenté ou à votre animalier, car on a facilement tendance à soupçonner une maladie derrière chaque mouvement un tant soit peu inhabituel.

Jetez un coup d'oeil sur la température et sur les autres appareils pour ovus assurer qu'ils fonctionnent bien.

Toutes les 2 semaines:

La mesure d'entretien la plus importante à effectuer toutes les deux semaines consiste dans le renouvellement partiel de l'eau accompagné d'une fertilisation des plantes d'aquarium. Retirez, avec un tuyau de pompage ou avec **JBL AquaEx**, cité au début de la brochure, environ 30 % de l'eau de l'aquarium et remplacez-la par de l'eau du robinet tempérée. Lors du pompage de l'eau, vous pouvez également enlever prudemment les dépôts visibles. C'est très facile à réaliser à l'aide de **JBL AquaEx.** Mais prenez garde de ne pas retourner complètement le sol



N'oubliez pas que le meilleur entretien consiste surtout à laisser votre aquarium se développer en paix. En effet, il arrive fréquemment que l'on procède à trop de modifications dans l'aquarium en achetant un nouveau poisson ou une nouvelle plante, ou en déplaçant la décoration, etc.

de l'aquarium! Si nécessaire enlevez les feuilles mortes ou corrigez la croissance des plantes.
Si le flux sortant du filtre s'est très fortement réduit, il faut alors nettoyer la masse filtrante comme nous l'avons déjà expliqué. On rajoute le fertilisant et le produit de traitement de l'eau **(JBL Ferropol et JBL Biotopol)** proportionnellement à la quantité d'eau fraîche rajoutée.

Comme le fait de transporter des seaux d'eau pleins et souvent débordant à travers l'appartement peut provoquer des ennuis ménagers, voilà encore un petit conseil: Utilisez un long tuyau allant directement de l'aquarium aux toilettes et vous éviterez ainsi les flaques d'eau indésirables sur la moquette du salon.

Si nécessaire:

Nettoyez la face intérieure des parois transparentes de l'aquarium. Le nettoyage extérieur permet d'avoir toujours une bonne vue sur les poissons en enlevant par ex. les traces de doigts. Il est également conseillé de contrôler de temps en temps les différents taux des substances contenues dans l'eau et si besoin est, de rajouter de l'engrais même si ce n'est le moment de renouveler l'eau.

Et maintenant nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et des heures de bonheur avec vos poissons et votre nouvel aquarium.



BIBLIOGRAPHIE JBL

Dans la série „Quoi - Comment - Pourquoi" sont parus:

Cahier 2: L'eau d'aquarium
Cahier 3: La bonne alimentation des poissons d'aquarium
Cahier 4: Conseils en cas de maladies dans l'aquarium
Cahier 5: Les tortues d'eau
Cahier 6: En préparation
Cahier 7: Eclairage des aquariums et des terrariums avec JBL SOLAR
Cahier 8: Entretien des bassins de jardin en toute saison avec le concept Pro Nature de JBL

10. BIBLIOGRAPHIE

BECK, Peter: Aquarien-ABC (ABC de l'aquarium). Franckh-Kosmos, Stuttgart 1992

DREYER, Stephan; KEPPLER, Rainer: Das Kosmos-Buch der Aquaristik
(Le livre-Kosmos de l'aquaristique). Franckh-Kosmos, Stuttgart 1993
Nous désirons vous conseiller tout particulièrement cet ouvrage

SCHEUERMANN, Ines: Aquarium für Süßwasserfische und Pflanzen.
(Aquarium pour les poissons d'eau douce et les plantes). Gräfe und Unzer, München 1992

SCHLIEWEN, Ulrich: Wasserwelt Aquarium (Monde aquatique: l'aquarium).
Gräfe und Unzer, München 1991

SEEGERS, Lothar: Das Aquarium. (L'aquarium). Ulmer, Stuttgart 1992

WILKERLING, Klaus: Die Aquarienfibel. (L'abécédaire de l'aquarium).
Franckh-Kosmos, Stuttgart 1992

JBL

Toujours bien conseillé avec JBL et votre

Votre animalier

animalerie spécialisée

Taxe de soutien:

Art.Nr. 7 96221 20

F